

# 公開実用 昭和61-52957

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭61-52957

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和61年(1986)4月9日

A 47 C 7/72

B 60 R 11/02

H 04 R 1/02

1/06

1 0 2

1 0 5

H A A

7309-3B

7443-3D

B-7314-5D

A-7314-5D

7314-5D

審査請求 未請求 (全 頁)

⑮ 考案の名称 ヘッドレストスピーカ装置

⑯ 実 願 昭59-139558

⑰ 出 願 昭59(1984)9月14日

⑱ 考 案 者 平 本 光 浩 神戸市兵庫区御所通1丁目2番28号 富士通テン株式会社  
内

⑲ 考 案 者 高 谷 政 義 神戸市兵庫区御所通1丁目2番28号 富士通テン株式会社  
内

⑳ 出 願 人 富士通テン株式会社 神戸市兵庫区御所通1丁目2番28号

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

ヘッドレストスピーカ装置

### 2. 実用新案登録請求の範囲

(1) 座席のヘッドレストにスピーカを取付けたヘッドレストスピーカ装置であって、前記ヘッドレストは前記スピーカを収容する中空部と、該中空部に該スピーカに係止する係止部と、該スピーカが該係止部に係止された時に該スピーカに設けられた信号入力部と接続されて該スピーカに情報信号を供給する信号出力部とを備えたことを特徴とするヘッドレストスピーカ装置。

(2) 前記係止部は雌ねじであり、前記スピーカはスピーカユニットと、該雌ねじと螺合する雄ねじを有し該スピーカユニットを把持するスピーカ支持部材とからなることを特徴とする実用新案登録請求の範囲第1項記載のヘッドレストスピーカ装置。

(3) 前記信号入力部はピンプラグであり、前記信号出力部はピンジャックであることを特徴とする実用新案登録請求の範囲第1項記載のヘッドレスト

スピーカ装置。

### 3. 考案の詳細な説明

#### 考案の技術分野

本考案は座席のヘッドレストにスピーカを取付けたヘッドレストスピーカに係り、特にスピーカの取付けを容易に行え、低音域を効果的に再生することのできるヘッドレストスピーカに関する。

#### 従来技術と問題点

近年、カーラジオ、カーステレオ等の車載用音響機器ではそのモニター用として、或いはこれらの機器により再生された音声情報を必要な者のみに個別に供給できるように自動車の座席のヘッドレストにスピーカを取付けたヘッドレストスピーカ装置が提案されている。

第8図及び第9図はこのようなヘッドレストスピーカ装置の従来例を示す図である。

第8図において、ヘッドレスト38はヘッドレスト支持部39によりシート37に取り付けられており、スピーカ40は支持棒41により回動自在にヘッドレスト支持部39に取り付けられる。しかし、この構成

ではスピーカ40を支持棒41を介してねじ等でヘッドレスト支持部39に取付けるため、スピーカ40の取付けに時間を要し、取付け作業が煩雑であるという欠点があった。

また、第9図においてはヘッドレスト支持部42に固定されるヘッドレスト43内にスピーカ44を埋め込む構成であり、ヘッドレスト支持部42に固定されるヘッドレスト43内のフレーム45の両端部にスピーカ44が取付けられる。46はフレーム45を覆うクッション材である。しかし、この構成ではスピーカ44をフレーム45に取付けた後にクッション材46で覆わねばならず、クッション材46が覆う形状が複雑となり、組立作業が極めて煩雑であった。

さらに、第8図及び第9図に示した構造では、共にスピーカの密閉容積が小さくなるため低音域の再生が困難であるという欠点があった。

#### 考案の目的

本考案は上記従来の欠点に鑑みてなされたものであって、スピーカをヘッドレストに容易に取付けることができ、また低音域を効果的に再生する

ことのできるヘッドレストスピーカ装置とすることを目的とする。

#### 考案の構成

本考案は上記の目的を達成するために、座席のヘッドレストにスピーカを取付けたヘッドレストスピーカ装置であって、前記ヘッドレストは前記スピーカを收容する中空部と、該中空部に該スピーカに係止する係止部と、該スピーカが該係止部に係止された時に該スピーカに設けられた信号入力部と接続されて該スピーカに情報信号を供給する信号出力部とを備えたことを特徴とするものである。

#### 考案の実施例

以下、本考案の好ましい実施例を図面を用いて詳述する。

第1図乃至第3図は本考案に係るヘッドレストスピーカ装置の一実施例を示しており、第1図は断面図、第2図はヘッドレスト1の側面図、第3図はスピーカ10の裏面図である。

これらの図において、1は自動車等の座席のヘ

ッドレスト、2はヘッドレスト1内に設けられた筒状の中空体、3は中空体2の内部空間である中空部、4は中空体2の開口部、5は開口部4に設けられた係止部である雌ねじ、6は第2図で示すように開口部4に該開口部4の中心軸と直交する方向に取付けられるピンジャックホルダ、7はピンジャックホルダ6の中心、すなわち開口部4の中心軸上に取付けられる信号出力部であるピンジャック、8はピンジャック7とカーステレオ、カーラジオ、アンプ等の音響機器とを接続するリード線、9は中空体2の外壁を覆いヘッドレスト1を形成するクッション材、10はヘッドレスト1に取付けられるスピーカであり、スピーカユニット11と、雌ねじ5と螺合する雄ねじ13を有しスピーカユニット11を把持するスピーカ支持部材12とからなる。14は第3図に示すようにスピーカ支持部材12の裏面に形成された開口面の直径方向に取付けられるピンプラグホルダ、15はピンプラグホルダ14の中心に取付けられた信号入力部であるピンプラグであり、雌ねじ5と雄ねじ13とが螺合され

た時にピンジャック7と嵌合して電氣的に接続されるように取付け位置が規定されている。16はピンプラグ15とスピーカユニット11のボイスコイル17につながるスピーカユニット11の入力端子とを接続するリード線である。

この構成により、ヘッドレスト1へスピーカ10を取付ける場合、中空体2の開口部4に設けられた雌ねじ5にスピーカ10のスピーカ支持部材12に設けられた雄ねじ13を螺合する。これにより、スピーカ10はヘッドレスト1に固定される。この時、上述のようにピンジャック7はピンジャックホルダ6により開口部4の中心軸上に固定され、ピンプラグ15はピンプラグホルダ14によりスピーカ支持部材12の裏面に形成された開口面の中心に固定されているため、スピーカ10がヘッドレスト1に固定されると同時にピンジャック7とピンプラグ15とが嵌合し、スピーカ10と図示せぬ音響機器とが接続される。またスピーカ10を取外す場合は、雌ねじ5と雄ねじ13との螺合を解くことにより、ピンジャック7からピンプラグ15が抜脱され、へ

ッドレスト 1 からスピーカ 10 が取外される。

以上のように、本実施例では、ヘッドレスト 1 に対するスピーカ 10 の着脱をねじにより行え、且つスピーカ 10 をヘッドレスト 1 に取付けた時にスピーカ 10 とカーラジオ、カーステレオ等の音響機器とが接続され、またスピーカ 10 をヘッドレスト 1 から取外すことにより、スピーカ 10 と音響機器との接続も外れるよう構成されているため、ヘッドレスト 1 に対するスピーカ 10 の着脱作業を極めて容易に行うことができ、中空体 2 内の配線処理を簡素化することができる。さらに、スピーカ 10 をヘッドレスト 1 に取付けた際、中空部 3 によりスピーカ 10 のスピーカユニット 11 を密閉收容する空間を広くとることができるため、スピーカユニット 11 は低音域を効果的に再生して出力することができる。

また、第 4 図はヘッドレスト 1 からスピーカ 10 を取外した時に、ヘッドレスト 1 の開口部 4 に取付ける目隠し板の側面図であり、ヘッドレスト 1 の開口部 4 に取付ける目隠し板 18 は開口部 4 に形



成された雌ねじ5と螺合する雄ねじ19を有する。目隠し板18をヘッドレスト1に取付ける場合は、スピーカ10の取付けと同様に雄ねじ19と雌ねじ5とを螺合し、取外す場合は雄ねじ19と雌ねじ5の螺合を解く。これにより、ヘッドレスト1からスピーカ10を取外した時にも外傷を損なうことがない。

第5図及び第6図は本考案の他の実施例を示す図であり、第5図はヘッドレストの斜視図、第6図はスピーカの一部破断図である。図において、20はヘッドレスト、21はヘッドレスト20内に形成された中空部、22は中空部21を形成するヘッドレスト20の内壁に中空部21の開口面から内部に向かって設けられた溝、23は導電性の材料からなる信号出力部であり、溝22内に設けられ中空部21の内方に向かってバネ性を有する。24は信号出力部23と図示せぬカーラジオ、カーステレオ等の音響機器とを接続するリード線、25はヘッドレスト20の側面に中空部21が露出するように取付けられたゴム等の可撓性材料からなる弾性部材、26はヘッド



レスト20に設けられた係止部をなす透孔、27はヘッドレスト20に取付けられるスピーカであり、スピーカユニット30とスピーカユニット30を把持するスピーカ支持部材28とからなる。29は導電性の材料からなる信号入力部であり、スピーカ支持部材28の外壁に設けられ、スピーカ27をヘッドレスト20に装着した時、溝22内を摺動して信号出力部23と接続される。31は信号入力部29とスピーカユニット30のボイスコイルにつながるスピーカユニット30の入力端子とを接続するリード線、32はヘッドレスト20に設けられた透孔26と係合しスピーカ27をヘッドレスト20に係止する作用片であり、外側に向かってバネ性を有する。33はゴム等の可撓性材料で形成された弾性部材であり、スピーカ27をヘッドレスト20に取付けた際に弾性部材25と対向する位置のスピーカ支持部材28に設けられている。第7図は透孔26及び作用片32を詳細に示す断面図であり、ヘッドレスト20にスピーカ27を取付けた状態を示している。作用片32はスピーカ支持部材28に形成された孔34内に移動可能に收容さ

れており、孔34内に設けられたバネ35により開口面方向に押圧されると共に、リング36によりバネ35の押圧力による移動が規制される。

この構成により、ヘッドレスト20にスピーカ27を取付ける場合は、溝22に信号入力部29を嵌め込み、スピーカ27をヘッドレスト20の中空部21内に挿入する。この時、作用片32は透孔26と孔34とが重なるまでは、ヘッドレスト20の内壁によりバネ35の弾性力に反して押圧された状態で中空部21内を摺動され、透孔26と孔34が重なると、第7図で示すように、バネ35の弾性によって作用片32の先端部が透孔26内に挿入されるため、スピーカ27がヘッドレスト20に固定される。また同時に、信号出力部23と信号入力部29とが接合され、スピーカ27と図示せぬカーラジオ、カーステレオ等の音響機器とが電氣的に接続される。さらに、弾性部材25と弾性部材33とが密接し、中空部21が密閉され大容積の共振空間が形成される。また、ヘッドレスト20からスピーカ27を取外す場合は、透孔26の外側から作用片32の先端を押圧して、作用片32と



透孔26との係合を解除することによってスピーカ27をヘッドレスト20から抜脱する。

以上のように、本実施例ではヘッドレスト20に形成された透孔26にスピーカ支持部材28に設けられた作用片32を嵌め込むだけで、ヘッドレスト20にスピーカ27を取付けることができるため、この取付け作業をさらに容易に行うことができる。また、ヘッドレスト20は係合部として透孔26が形成されているのみであるため中空部21をさらに大容積の共振空間として形成でき、スピーカユニット30によって出力される再生音の低音域をより効果的に改善することができる。

#### 考案の効果

以上、詳細に説明したように、本考案に係るヘッドレストスピーカ装置では、スピーカがヘッドレストに取付けられた時に、スピーカに設けられた信号入力部と接続されてスピーカに情報信号を供給する信号出力部がヘッドレストに設けられているため装置内の配線処理を非常に簡素化でき、ヘッドレストに対するスピーカの取付け作業を極

めて容易に行うことができる。さらにヘッドレスト内にはスピーカを収容する中空部が広く設けられているため、大容積の共振空間が形成され、スピーカによって低音域を効果的に再生することができる。

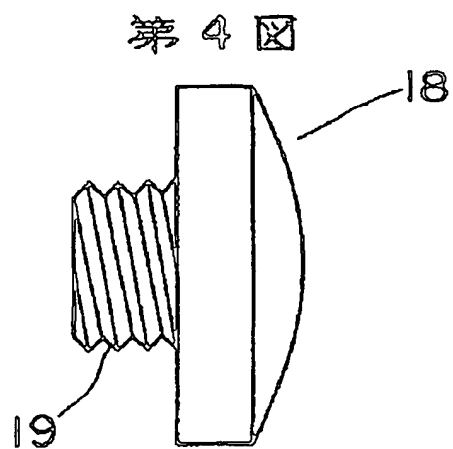
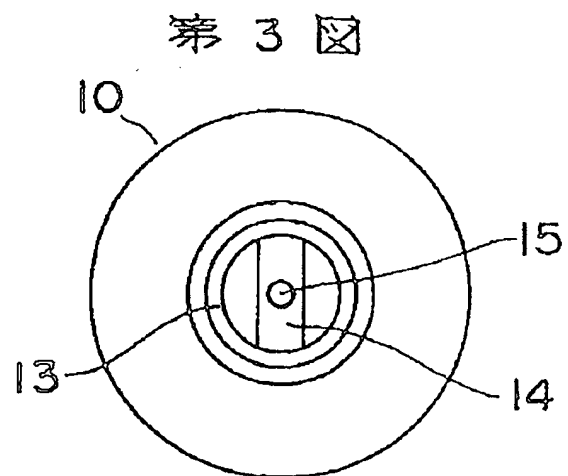
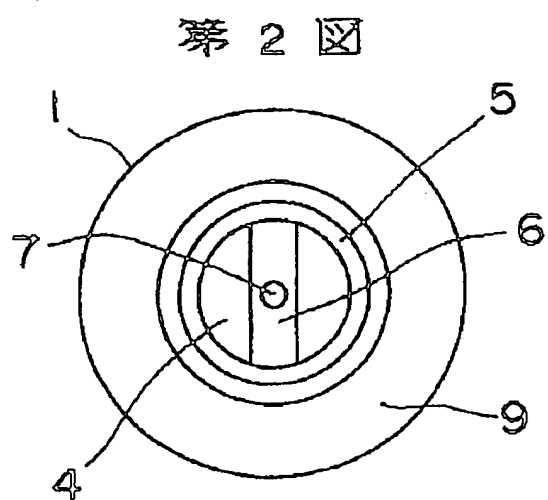
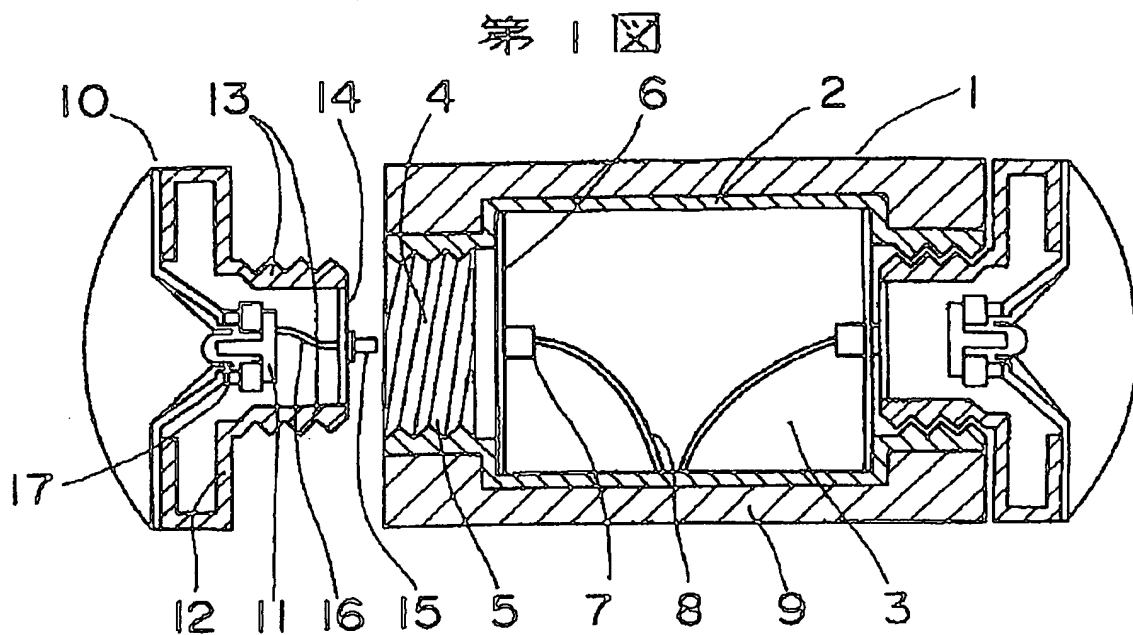
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案に係るヘッドレストスピーカ装置の一実施例を示す断面図、第2図はヘッドレスト1の側面図、第3図はスピーカ10の裏面図、第4図は目隠し板の側面図である。第5図は本考案の他の実施例であるヘッドレストスピーカ装置におけるヘッドレストの斜視図、第6図はスピーカの一部破断図、第7図はヘッドレストにスピーカを取付けた時の係止部の断面図、第8図及び第9図は従来例を示す図である。

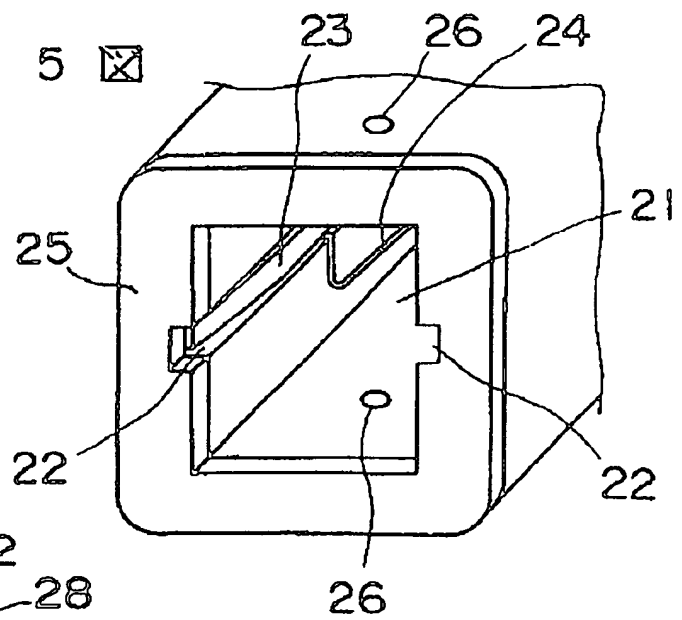
1, 20はヘッドレスト、3, 21は中空部、4は開口部、5は噛ねじ、7, 23は信号出力部、10, 27はスピーカ、12, 28はスピーカ支持部材、11, 30はスピーカユニット、13は雄ねじ、15, 29は信号入力部である。

実用新案登録出願人

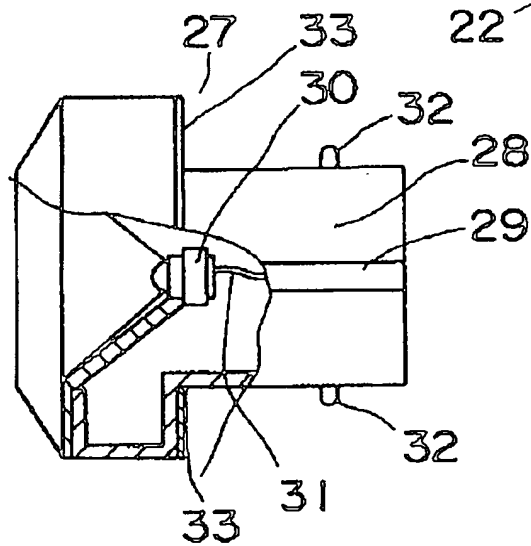
富士通テン株式会社



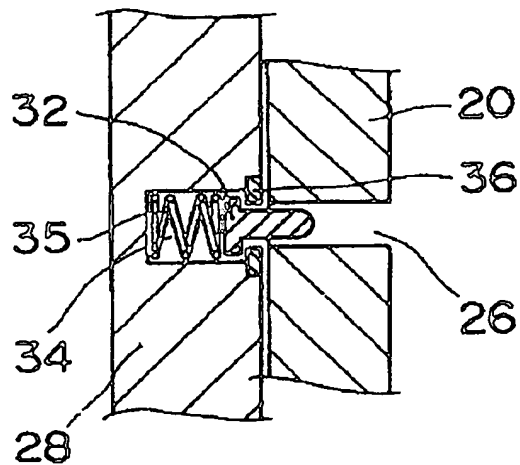
第 5 図



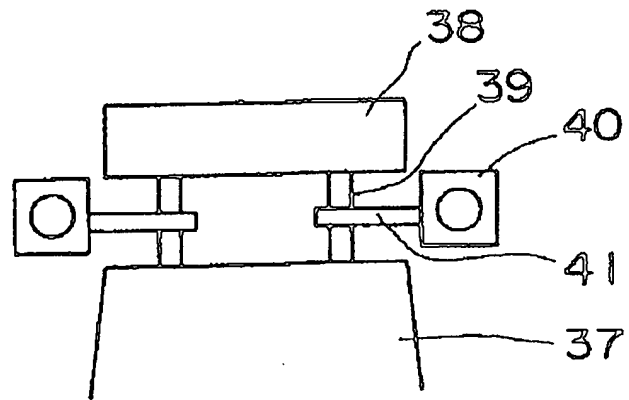
第 6 図



第 7 図



第 8 図



第 9 図

